

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
4. August 2005 (04.08.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 2005/070787 A3**

(51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: **B65D 83/14**

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2005/000482

(22) Internationales Anmeldedatum:  
19. Januar 2005 (19.01.2005)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:  
10 2004 003 264.5 21. Januar 2004 (21.01.2004) DE

(71) Anmelder und

(72) Erfinder: **FAZEKAS, Gábor** [HU/HU]; Fehérsas u.  
21, H-1163 Budapest (HU). **WERNER, Hans, Jürgen**  
[DE/DE]; Lehmkuhle 22, 34414 Warburg (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **MIHÁLY, Rideg**  
[HU/HU]; Apolló u. 2/A, H-1158 Budapest (HU).

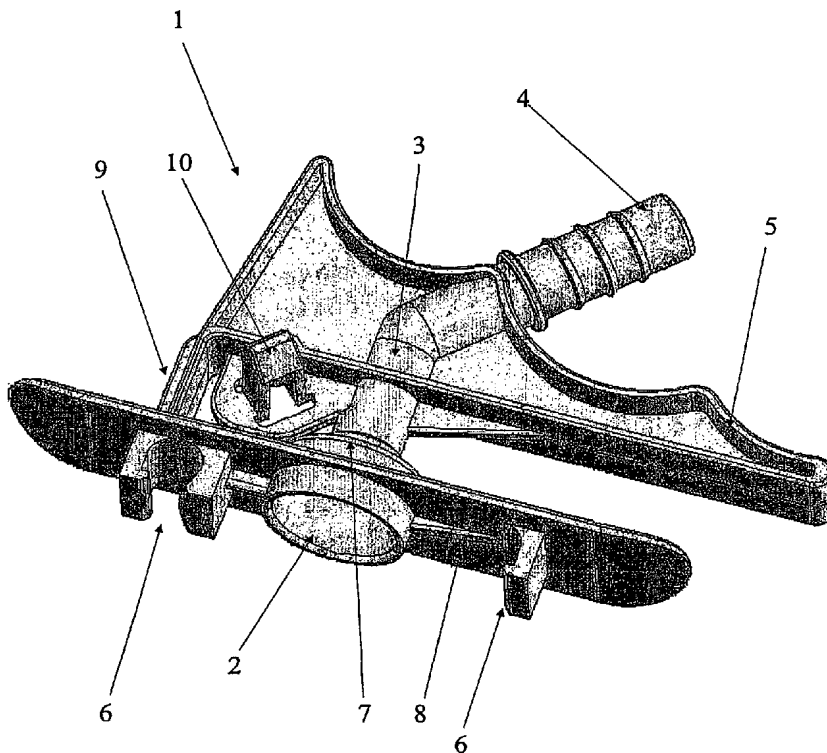
(74) Anwalt: **SCHNEIDERS & BEHRENDT**; Rechts- und  
Patentanwälte, Huestrasse 23, 44787 Bochum (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für  
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,  
AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,  
CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES,  
FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,  
KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD,  
MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG,  
PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ,  
TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA,  
ZM, ZW.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: ADAPTER FOR AEROSOL CANS

(54) Bezeichnung: ADAPTER FÜR AEROSOLDOSEN



(57) Abstract: The invention relates to an adapter (1) for aerosol cans, particularly for discharging mounting foams. Said adapter (1) comprises a receiving device (2) for the valve of the aerosol can, a conduit (3) which is used for can content that is to be discharged and is located adjacent to the receiving device (2), a connection (4) on the conduit (3) for a trunk (16) in order to discharge the can content in a targeted manner, a handle (5) for actuating the receiving device (2) counter to the valve of the can, and holding means (6) for fixing the adapter (1) to a crimping lip of the dome (15) of the can. The receiving device (2) sealingly cooperates with the valve disk of the aerosol can while being flexibly integrated in the adapter (2). The inventive adapter (1) allows aerosol cans, especially for mounting foams, to be handled in a particularly comfortable fashion while ensuring good sealing properties above all in the area of the connection between the adapter (1), the valve, and the dome (15) of the can, said sealing properties being particularly important for handling

purposes because the mounting foam hardens quickly when entering in contact with the environment, thus becoming useless.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2005/070787 A3



(84) **Bestimmungsstaaten** (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

**Veröffentlicht:**

— mit internationalem Recherchenbericht

(88) **Veröffentlichungsdatum des internationalen**

**Recherchenberichts:**

22. Dezember 2005

*Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.*

(57) **Zusammenfassung:** Die Erfindung betrifft einen Adapter (1) für Aerosoldosen, insbesondere für die Ausbringung von Montageschäumen, mit einer Aufnahme (2) für das Ventil der Aerosoldose, einem Förderrohr (3) für auszubringenden Doseninhalt, das sich an die Aufnahme (2) anschließt, einem Anschluß (4) am Förderrohr (3) für einen Rüssel (16) zur gezielten Ausbringung des Doseninhaltes, einem Handgriff (5) zur Betätigung der Aufnahme (2) gegen das Ventil der Dose sowie Haltemitteln (6) zur Festlegung des Adapters (1) auf eine Krimpwulst des Dosendoms (15), wobei die Aufnahme (2) mit dem Ventilteller der Aerosoldose dichtend zusammenwirkt und die Aufnahme (2) flexibel in den Adapter (2) eingebunden ist. Mit Hilfe des erfindungsgemäßen Adapters (1) ist die Handhabung von Aerosoldosen, insbesondere für Montageschäume, auf besonders komfortable Weise möglich. Darüber hinaus gewährleistet der erfindungsgemäße Adapter (1) eine gute Abdichtung gerade im Bereich der Verbindung von Adapter (1), Ventil und Dosendom (15), welche für die Handhabung besonders wichtig ist, da Montageschaum bei Kontakt mit der Umgebung schnell aushärtet und somit unbrauchbar wird.

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/EP2005/000482

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 7 B65D83/14

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 B65D

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 4 978 035 A (MORANE ET AL) 18 December 1990 (1990-12-18) column 5, line 26 - line 57; figures 5,6 -----	1-5,10, 11
Y	US 2 981 446 A (CAMPBELL ALBERT B) 25 April 1961 (1961-04-25) column 5, line 16 - line 67; figures 5-7 -----	1-5,10, 11
Y	US 5 549 226 A (KOPP ET AL) 27 August 1996 (1996-08-27) cited in the application column 4, line 16 - line 38; figure 1 -----	1-5,10, 11
A	FR 2 086 738 A (CIZERON GEORGES) 31 December 1971 (1971-12-31) page 3, line 27 - line 31; figure 5 ----- -/--	1-5,10, 11



Further documents are listed in the continuation of box C.



Patent family members are listed in annex.

\* Special categories of cited documents :

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier document but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

"&amp;" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

13 April 2005

Date of mailing of the international search report

14. 09. 2005

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Vesterholm, M

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No  
PCT/EP2005/000482

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	<p>US 4 549 674 A (ALTICOSALIAN ET AL)  29 October 1985 (1985-10-29)  column 1, line 65 - column 3, line 2;  figure 3</p> <p>-----</p>	<p>1-5,10,  11</p>

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/EP2005/000482

## Box I Observations where certain claims were found unsearchable (Continuation of item 1 of first sheet)

This international search report has not been established in respect of certain claims under Article 17(2)(a) for the following reasons:

1. ☐ Claims Nos.:  
because they relate to subject matter not required to be searched by this Authority, namely:
  
2. ☐ Claims Nos.:  
because they relate to parts of the international application that do not comply with the prescribed requirements to such an extent that no meaningful international search can be carried out, specifically:
  
3. ☐ Claims Nos.:  
because they are dependent claims and are not drafted in accordance with the second and third sentences of Rule 6.4(a).

## Box II Observations where unity of invention is lacking (Continuation of item 2 of first sheet)

This International Searching Authority found multiple inventions in this international application, as follows:

**See supplemental sheet**

1. ☐ As all required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers all searchable claims.
2. ☐ As all searchable claims could be searched without effort justifying an additional fee, this Authority did not invite payment of any additional fee.
3. ☐ As only some of the required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers only those claims for which fees were paid, specifically claims Nos.:
  
4. ☒ No required additional search fees were timely paid by the applicant. Consequently, this international search report is restricted to the invention first mentioned in the claims; it is covered by claims Nos.:

**1-5, 10, 11**

### Remark on Protest

- ☐ The additional search fees were accompanied by the applicant's protest.
- ☐ No protest accompanied the payment of additional search fees.

Continuation of Box III

The International Searching Authority has found that the international application contains multiple (groups of) inventions, as follows:

1. Claims 1-5, 10 and 11

Adapter with a receiving element which is flexibly integrated in the adapter to facilitate attachment of the adapter to an aerosol can.

2. Claims 6-9

Aerosol can with valve head that co-operates with a receiving element on an adapter to create a tight seal between the can and the adapter.

3. Claims 12-15

Adapter with a receiving element which is flexibly joined to holding means so that the receiving element can slide relative to the valve head.

4. Claim 16

Adapter with a spring element between the handle and the holding means for automatic return of the handle after actuation.

5. Claim 17

Adapter with a securing plate between the handle and the holding means to prevent unintentional opening of the valve.

6. Claims 18-20

Adapter with integrated sealing plug to prevent the inside of a pipe from being left open to the ambient air.

7. Claim 21

Adapter with securing means for attaching to the can.

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/EP2005/000482

Patent document cited in search report		Publication date		Patent family member(s)	Publication date
US 4978035	A	18-12-1990	FR	2639259 A1	25-05-1990
			CA	2003369 A1	21-05-1990
			EP	0370842 A1	30-05-1990
			JP	2203951 A	13-08-1990
-----					
US 2981446	A	25-04-1961	NONE		
-----					
US 5549226	A	27-08-1996	DE	4313319 A1	27-10-1994
-----					
FR 2086738	A	31-12-1971	FR	2086738 A5	31-12-1971
-----					
US 4549674	A	29-10-1985	GB	2116261 A	21-09-1983
-----					

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2005/000482

## A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES

IPK 7 B65D83/14

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

## B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 7 B65D

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal

## C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	US 4 978 035 A (MORANE ET AL) 18. Dezember 1990 (1990-12-18) Spalte 5, Zeile 26 - Zeile 57; Abbildungen 5,6	1-5,10, 11
Y	US 2 981 446 A (CAMPBELL ALBERT B) 25. April 1961 (1961-04-25) Spalte 5, Zeile 16 - Zeile 67; Abbildungen 5-7	1-5,10, 11
Y	US 5 549 226 A (KOPP ET AL) 27. August 1996 (1996-08-27) in der Anmeldung erwähnt Spalte 4, Zeile 16 - Zeile 38; Abbildung 1	1-5,10, 11
A	FR 2 086 738 A (CIZERON GEORGES) 31. Dezember 1971 (1971-12-31) Seite 3, Zeile 27 - Zeile 31; Abbildung 5	1-5,10, 11
-/-		

☒ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

☒ Siehe Anhang Patentfamilie

\* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

"E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

"Z" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

13. April 2005

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

14. 09. 2005

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde  
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Vesterholm, M

## C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie°	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	US 4 549 674 A (ALTICOSALIAN ET AL) 29. Oktober 1985 (1985-10-29) Spalte 1, Zeile 65 - Spalte 3, Zeile 2; Abbildung 3 -----	1-5,10, 11

## INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen  
PCT/EP2005/000482

### Feld II Bemerkungen zu den Ansprüchen, die sich als nicht recherchierbar erwiesen haben (Fortsetzung von Punkt 2 auf Blatt 1)

Gemäß Artikel 17(2)a) wurde aus folgenden Gründen für bestimmte Ansprüche kein Recherchenbericht erstellt:

1. ☐ Ansprüche Nr.  
weil sie sich auf Gegenstände beziehen, zu deren Recherche die Behörde nicht verpflichtet ist, nämlich
  
2. ☐ Ansprüche Nr.  
weil sie sich auf Teile der internationalen Anmeldung beziehen, die den vorgeschriebenen Anforderungen so wenig entsprechen, daß eine sinnvolle internationale Recherche nicht durchgeführt werden kann, nämlich
  
3. ☐ Ansprüche Nr.  
weil es sich dabei um abhängige Ansprüche handelt, die nicht entsprechend Satz 2 und 3 der Regel 6.4 a) abgefaßt sind.

### Feld III Bemerkungen bei mangelnder Einheitlichkeit der Erfindung (Fortsetzung von Punkt 3 auf Blatt 1)

Die internationale Recherchenbehörde hat festgestellt, daß diese internationale Anmeldung mehrere Erfindungen enthält:

siehe Zusatzblatt

1. ☐ Da der Anmelder alle erforderlichen zusätzlichen Recherchegebühren rechtzeitig entrichtet hat, erstreckt sich dieser internationale Recherchenbericht auf alle recherchierbaren Ansprüche.
  
2. ☐ Da für alle recherchierbaren Ansprüche die Recherche ohne einen Arbeitsaufwand durchgeführt werden konnte, der eine zusätzliche Recherchegebühr gerechtfertigt hätte, hat die Behörde nicht zur Zahlung einer solchen Gebühr aufgefordert.
  
3. ☐ Da der Anmelder nur einige der erforderlichen zusätzlichen Recherchegebühren rechtzeitig entrichtet hat, erstreckt sich dieser internationale Recherchenbericht nur auf die Ansprüche, für die Gebühren entrichtet worden sind, nämlich auf die Ansprüche Nr.
  
4. ☒ Der Anmelder hat die erforderlichen zusätzlichen Recherchegebühren nicht rechtzeitig entrichtet. Der internationale Recherchenbericht beschränkt sich daher auf die in den Ansprüchen zuerst erwähnte Erfindung; diese ist in folgenden Ansprüchen erfaßt:  
1-5, 10, 11

Bemerkungen hinsichtlich eines Widerspruchs

- ☐ Die zusätzlichen Gebühren wurden vom Anmelder unter Widerspruch gezahlt.
- ☐ Die Zahlung zusätzlicher Recherchegebühren erfolgte ohne Widerspruch.

## WEITERE ANGABEN

PCT/ISA/ 210

Die internationale Recherchenbehörde hat festgestellt, dass diese internationale Anmeldung mehrere (Gruppen von) Erfindungen enthält, nämlich:

## 1. Ansprüche: 1-5,10,11

Adapter mit einer Aufnahme, die flexibel in den Adapter eingebunden ist um das Aufstecken des Adapters auf einer Aerosoldose leichter zu machen.

---

## 2. Ansprüche: 6-9

Aerosoldose deren Ventilteller mit einer Aufnahme eines Adapters zusammenwirkt um die Verbindung zwischen der Dose und des Adapters dicht zu machen.

---

## 3. Ansprüche: 12 - 15

Adapter mit einer Aufnahme, die flexibel mit den Haltemitteln verbunden ist, so daß eine Verschiebung der Aufnahme gegenüber dem Ventilteller möglich ist.

---

## 4. Anspruch: 16

Adapter mit einem Federelement zwischen dem Handgriff und den Haltemitteln für eine automatische Rückstellung des Handgriffs nach Betätigung.

---

## 5. Anspruch: 17

Adapter mit einer Sicherungsplatte zwischen dem Handgriff und den Haltemitteln um eine unbeabsichtigte Öffnung des Ventils auszuschließen.

---

## 6. Ansprüche: 18 - 20

Adapter mit einem integrierten Dichtzapfen um zu verhindern, das das Innere eines Rüssels der umgebenden Luft ausgesetzt ist.

---

## 7. Anspruch: 21

Adapter mit einem Sicherungsmittel zur Festlegung an der Dose.

---

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2005/000482

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
US 4978035	A	18-12-1990	FR	2639259 A1	25-05-1990
			CA	2003369 A1	21-05-1990
			EP	0370842 A1	30-05-1990
			JP	2203951 A	13-08-1990
-----					
US 2981446	A	25-04-1961	KEINE		
-----					
US 5549226	A	27-08-1996	DE	4313319 A1	27-10-1994
-----					
FR 2086738	A	31-12-1971	FR	2086738 A5	31-12-1971
-----					
US 4549674	A	29-10-1985	GB	2116261 A	21-09-1983
-----					